

Pressemitteilung

Technische Universität München

Dr. Ulrich Marsch

26.06.2017

<http://idw-online.de/de/news677058>

Forschungsprojekte, Kooperationen
Bauwesen / Architektur, Energie, Gesellschaft, Informationstechnik
überregional



Das Garchinger Zukunftslabor der Energieforschung steht

Die Energieforschung der Technischen Universität München (TUM) hat ihre eigene Adresse: Im neuen Zentrum für Energie und Information ZEI (17 Millionen Euro) auf dem Forschungscampus Garching werden künftig Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler interdisziplinär an der Umsetzung der Energiewende arbeiten. Der Begriff „Information“ im Namen des Zentrums hat dabei eine doppelte Bedeutung: Er steht für neue digitale Kommunikations-Technologien, die für die Zukunft der Energieversorgung essentiell sind, aber auch für den Dialog der Wissenschaft mit der Bevölkerung. Dieses Konzept ist international eine Novität.

Das neue Gebäude ist gleichzeitig der Sitz der Munich School of Engineering (MSE), in der die Energieforschung der TUM zusammengeführt wird. Der Forschungsneubau stellt die Schlüsselmaßnahme des Freistaats Bayern für die wissenschaftliche Begleitung der Energiewende dar. Hierzu hatte die TUM mehrere auf die Energieforschung fokussierte Professuren neu geschaffen (u. a. Technische Elektrochemie, Erneuerbare und Nachhaltige Energiesysteme, Elektrische Energiespeichertechnik). Professor Thomas Hamacher leitet die MSE. Sie verkörpert als "Integratives Forschungszentrum" mit fakultätsgleichem Promotionsrecht das disziplinenübergreifende Energieforschungskonzept der TUM.

"In der MSE finden die klassischen Ingenieur- und Naturwissenschaften mit ihren verschiedenartigen Forschungskulturen zueinander und befruchten sich gegenseitig", erklärt TUM-Präsident Wolfgang A. Herrmann. "Durch die unmittelbare Nachbarschaft zur Chemie, Physik, Mathematik und Informatik sowie der Fakultät für Maschinenwesen, der Forschungs-Neutronenquelle FRM II und künftig auch der Elektro- und Informationstechnik sind in der neuen Forschungsstruktur Synergieeffekte zu erwarten, die zu unserer internationalen Wettbewerbsfähigkeit entscheidend beitragen."

Energieforschung auf drei Etagen

Wissenschaftsminister Dr. Ludwig Spaenle: „Mit Blick auf eine zukunftsfähige und nachhaltige Energieversorgung zählt die Energieforschung zu den wesentlichen Schwerpunkten bayerischer Forschungs- und Technologiepolitik. Ich freue mich, dass die TU München mit dem Zentrum für Energie und Information als einer der beiden Spitzenstandorte für interdisziplinäre Energieforschung in Bayern nun ein hochmodernes Forschungszentrum und eine sichtbare Adresse für dieses Zukunftsgebiet erhält. Um exzellente Rahmenbedingungen für die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zu schaffen, fördern wir den Neubau mit 17 Millionen Euro aus dem bayerischen Energieforschungsprogramm.“

Auf drei Etagen mit einer Bruttogeschossfläche von insgesamt rund 5500 Quadratmetern sind Büroräume für nahezu 100 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zu finden. Dort werden Nachwuchsforschergruppen und die Direktion der MSE, der Lehrstuhl für Erneuerbare und Nachhaltige Energiesysteme (Prof. Hamacher) und die an Verbundforschungsprojekten beteiligten Professorinnen und Professoren untergebracht.

„Für die Umsetzung der Energiewende brauchen wir Experten aus allen Bereichen“, erklärt Prof. Thomas Hamacher, Direktor der MSE. „Der Freistaat Bayern hat mit dem Zentrum für Energie und Informationen einen Ort für diese Zusammenarbeit geschaffen.“

Intelligente Stromnetze mithilfe von Kommunikations-Technologie

In Zukunft werden nicht mehr große Kraftwerke die Stromerzeugung übernehmen, sondern die Erzeugung erfolgt immer mehr dezentral. Für die Vernetzung und Steuerung der Erzeuger und Verbraucher sind daher intelligente Stromnetze erforderlich. „Hier ist viel Kommunikation nötig“, so Hamacher. Die Informationstechnologie ist aus der Zukunft der Energieversorgung nicht mehr wegzudenken. Im neuen Forschungsgebäude steht in einer Simulationshalle unter anderem ein sogenanntes Smart-Grid zur Verfügung. Es wird unter Realbedingungen getestet und ist auch an das lokale Stromnetz angeschlossen.

Ein zweites großes Forschungsfeld sind die Dienstleistungen, die in Zukunft immer mehr durch Strom zur Verfügung gestellt werden, so zum Beispiel bei der Wärmeerzeugung und für den Betrieb von Elektroautos. Um die Energetik der Elektromobilität zu erforschen, werden Ladestationen vor dem Gebäude installiert und Elektrofahrzeuge angeschafft. Weitere wichtige Themen sind die Batterieforschung, organische Photovoltaik, Photokatalyse und nachhaltiges, energieeffizientes Bauen.

Dialog mit der Bevölkerung

Der Begriff „Information“ im Namen des neuen TUM-Zentrums steht aber nicht nur für die Informationstechnik. Im Atrium werden regelmäßig Ausstellungen zum Thema Energie stattfinden. Gemeinsam mit dem Munich Center for Technology in Society (MCTS) wird die MSE im großen Forumssaal Dialoge und Diskussionen mit der Bevölkerung über Energiethemen organisieren. „Wir brauchen die Kommunikation mit den Menschen, um Verständnis und Akzeptanz für Maßnahmen der Energiewende zu schaffen“, sagt TUM-Präsident Herrmann. „Dabei ist es wichtig, die Zusammenhänge realistisch darzustellen und dabei beispielhaft zu erklären, dass die Energiewende ein komplexes, hochvernetztes System darstellt, das vielfältige wissenschaftlich-technische Herausforderungen zu bewältigen hat.“

Das Bauvorhaben mit einem Investitionsvolumen von 17 Millionen Euro wurde vom Bayerischen Staatsministerium für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst gefördert.

URL zur Pressemitteilung: <https://mediatum.ub.tum.de/1364712> Bildmaterial zur redaktionellen Verwendung



Das neue Zentrum für Energie und Information (ZEI)
Uli Benz / TUM